

Progetto Impianto di Rete e-distribuzione S.p.A.

COSTRUZIONE LINEA MT 20kV AEREA E CABINA MICROBOX DI TRASFORMAZIONE

Cliente: FRANCO ENNIO
COMUNE DI CICILIANO (RM)

PROGETTO DEFINITIVO

ITER	PREVENTIVO	ENELTEL	N. PRATICA	DATA
2788596				Giugno 2023

ELENCO ELABORATI

X	S.P. 33/a "EMPOLITANA I": ATTRAVERSAMENTO AEREO (ESISTENTE DA RIQUALIFICARE)

REDATTO DA:



Un Direttore Tecnico
geom. Massimo Ciucciarelli



Alessandra Musio
La Responsabile

APPROVAZIONI

ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
TECNOVIT SRL	CORRADO MICHELE	REBECCA GUFÌ



Infrastrutture e Reti Italia
Area Operativa Regionale Lazio
Unità Territoriale Roma Sud

Via Lago Albano, 5 – 00010 Tivoli (RM)
e-distribuzione@pec.e-distribuzione.it

Progetto Impianto di Rete e-distribuzione S.p.A.

**COSTRUZIONE LINEA MT 20kV AEREA E
CABINA MICROBOX DI TRASFORMAZIONE**

**Cliente: FRANCO ENNIO
COMUNE DI CICILIANO (RM)**

PROGETTO DEFINITIVO

ITER	PREVENTIVO	ENELTEL	N. PRATICA	DATA
2788596				Giugno 2023

S.P. 33/a "EMPOLITANA I"

ATTRAVERSAMENTO AEREO ESISTENTE DA RIQUALIFICARE

PROGR. Km 12+776

(FUORI DAL CENTRO ABITATO)

S.P. 33/a "EMPOLITANA I"
ATTRAVERSAMENTO A PROGR. Km 12+776
IN CAVO MT 20kV E BT 400V AEREI NEL COMUNE DI CICILIANO

RELAZIONE TECNICA

Dovendo e-distribuzione Spa provvedere alla fornitura di energia elettrica, a seguito della richiesta effettuata da parte del Sig. Franco Ennio, mediante la realizzazione di una nuova linea MT 20 kV aerea si rende indispensabile l'interessamento della S.P. 33/a "Empolitana I" da attraversare a progr. Km 12+776 nel Comune di Ciciliano (RM).

L'intervento prevede la riqualificazione della campata BT esistente della lunghezza di circa 25ml in uscita dalla Cabina "La Fonte" e in attraversamento a progr. Km 12+776, attualmente costituita da un cavo BT aereo al quale sarà affiancato il cavo MT di progetto della sezione pari a 3x35+50Ymmq in alluminio. La distanza minima dei conduttori in MFA (condizione più sfavorevole +55°C) dalla quota del piano viabile sarà di ml 6.80 per il cavo BT e ml 7.10 per quello MT con altezza del sostegno in progetto di ml 8.40 fuori terra.

Il sostegno di valle un CAC 9/900 sarà sostituito con uno in acciaio monostelo a sezione troncoconica del tipo "10F" (n°2) con armamento rinforzato in modo da evitare la caduta e/o lo scorrimento del conduttore in caso di rottura con altezza fuori terra pari a ml 8.40.

Detto sostegno verrà infisso entro fondazione in calcestruzzo di opportune dimensioni e sarà messo in buona comunicazione con la terra.

Il cavo aereo utilizzato sarà di tipo MT quadripolare ad elica visibile in alluminio isolato con polietilene reticolato a spessore ridotto con schermo in tubo di alluminio sotto guaina di PVC o PE avente le seguenti caratteristiche, corrispondenti tra l'altro a quanto previsto dalle norme CEI 20-10 del 1965 e relative varianti:

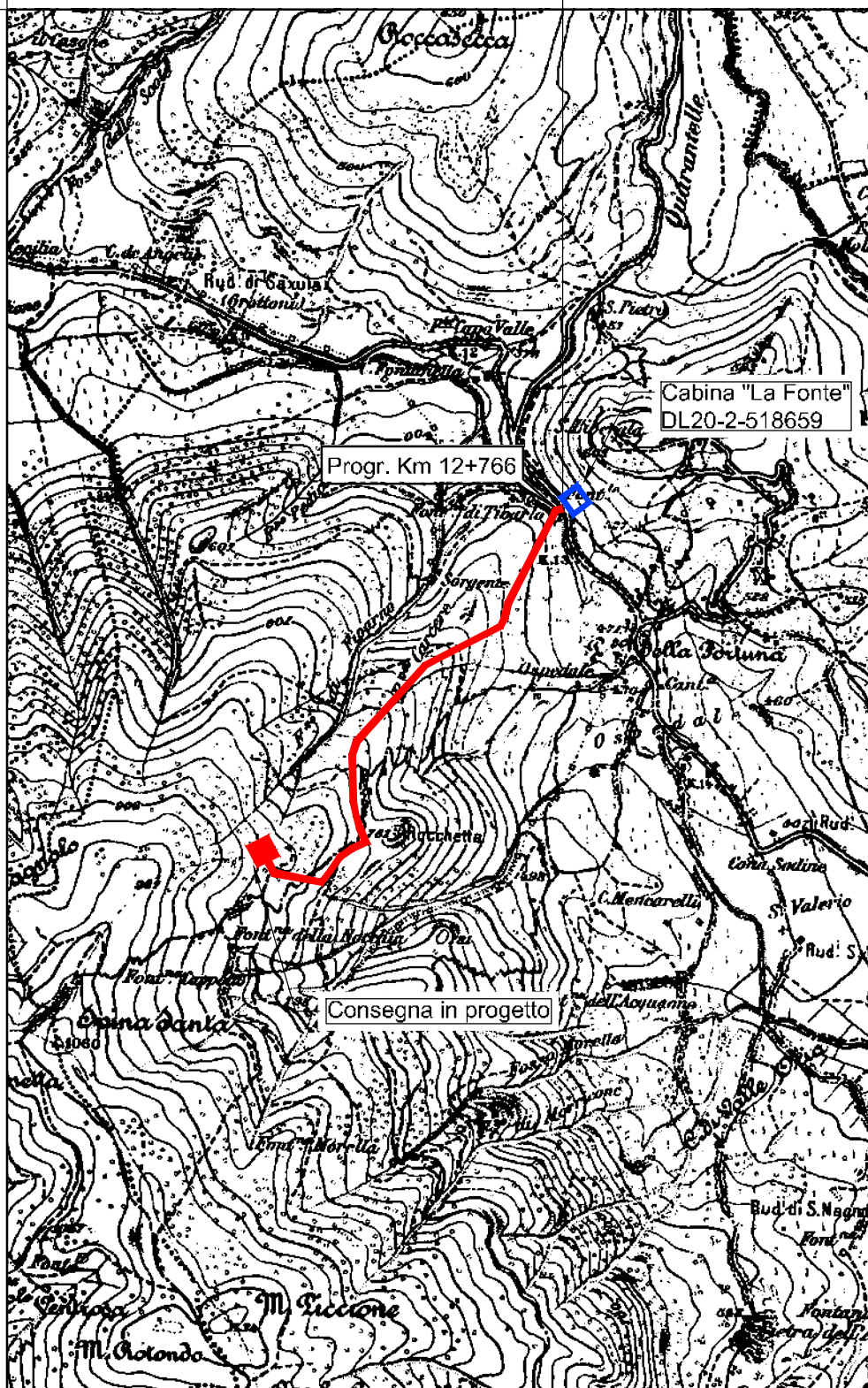
- Materiale: conduttore di alluminio a corda rigida rotonda compatta;
- N° di conduttori per sezione nominale: 3x35 mmq;
- Diametro circoscritto: 54 mm;
- Massa: 1.5696 daN/ml.

Quanto sopra risulterà eseguito secondo le prescrizioni tecniche contenute nel DM 21 Marzo 1988 pubblicato sulla G.U. n° 79 del 5 Aprile 1988.

Ogni particolare è evidente nell'elaborato planimetrico a corredo della presente relazione tecnica.

LINEE TELEFONICHE	
LINEE A.T.-M.T.	
FERROVIE-LINEE EL. F.F. S.S.	
CORSI D'ACQUA-METANODOTTI	
STRADE COMUNALI-PROVINCIALI	S.P. 33/a "Empolitana I"
STRADE STATALI-AUTOSTRADE	

I.G.M.
Scala 1: 25000
"CASTELMADAMA"
Foglio 150
1° N.E.



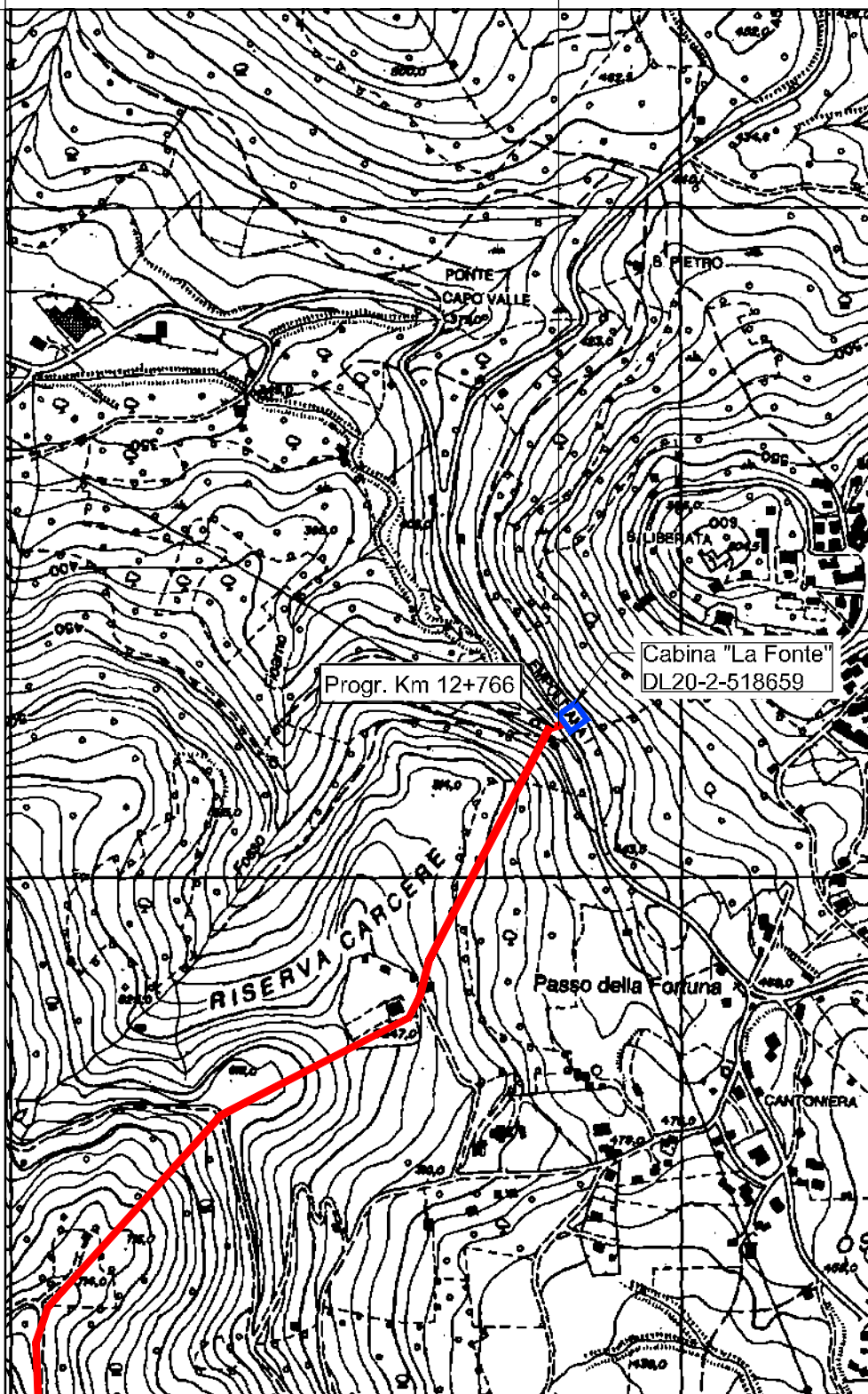
COMUNE	CICILIANO
PROVINCIA	ROMA

LEGENDA

- CABINA MT/BT ESISTENTE
- LINEA MT AEREA DI PROGETTO
- ▲ P.T.P. IN PROGETTO

LINEE TELEFONICHE	
LINEE A.T.-M.T.	
FERROVIE-LINEE EL. F.F. S.S.	
CORSI D'ACQUA-METANODOTTI	
STRADE COMUNALI-PROVINCIALI	S.P. 33/a "Empolitana I"
STRADE STATALI-AUTOSTRADE	

C.T.R.
Scala 1: 10000
"CICILIANO"
sez. 375040



COMUNE
 PROVINCIA

CICILIANO
 ROMA

LEGENDA

- CABINA MT/BT ESISTENTE
- LINEA MT AEREA DI PROGETTO

STRALCIO ORTOFOTO



LEGENDA

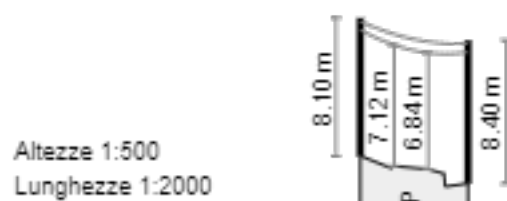
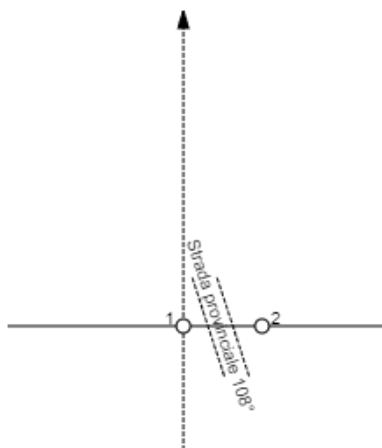
-  CABINA MT/BT ESISTENTE
-  LINEA MT AEREA DI PROGETTO

FG.4 | FG.10

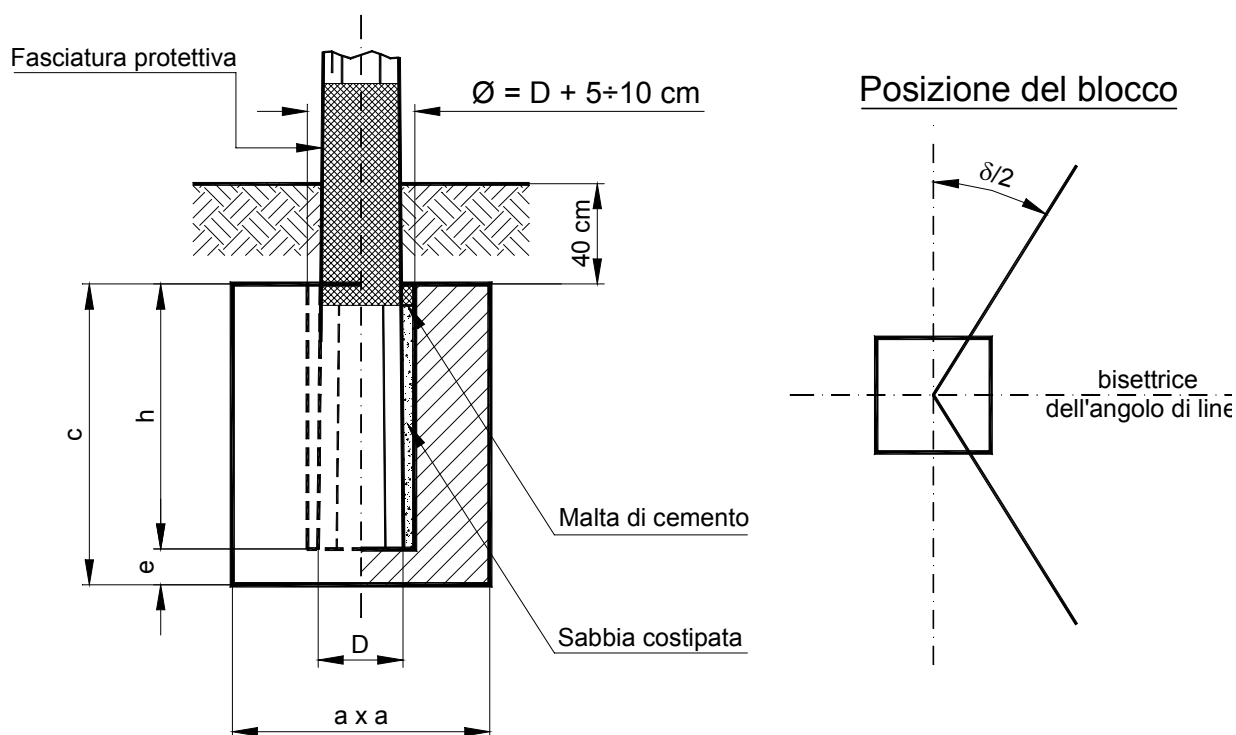


COMUNE DI CICILIANO (RM)

Progetto nr. 10101661, FRANCO ENNIO - PROFILO MT



QUOTA TERRENO	425.4	424.6	423.8
DIST. PROGRESSIVE(m)	0.0	1.9	15.9
DIST. PARZIALI(m)		8.0	25.3
CAMPATA	125.28 m 2		
TIPO SOSTEGNO	Cabina (CAB/8)	Monostelo (10/F)	
ARMAMENTO	Amarro	Amarro	
FONDAZIONE	Interrata	Interrata	

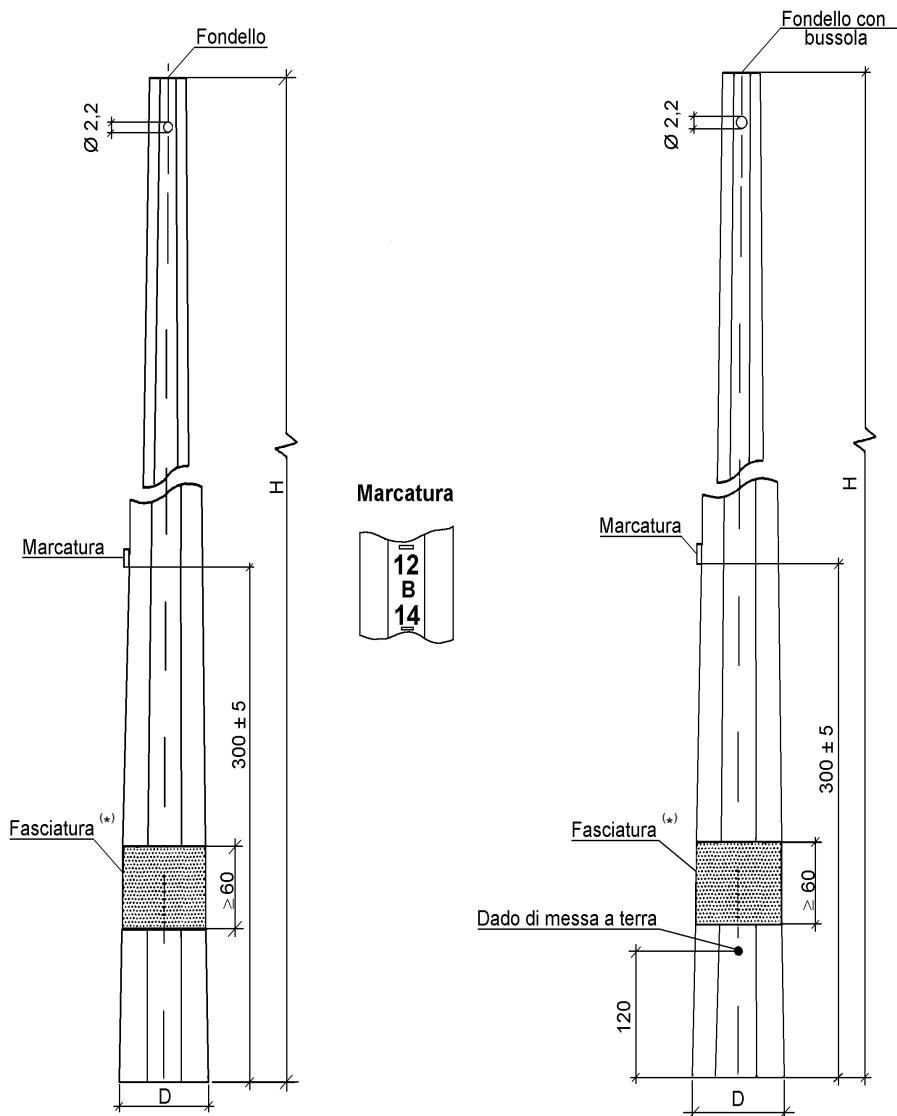
INTERRATE PER PALI DI ACCIAIO A SEZIONE OTTAGONALE


Sigla del palo H/tipo/d	h [m]	e [m]	c [m]	M 1 Normale			M 1 Maggiorata		
				a [m]	Vs [m³]	Vc [m³]	a [m]	Vs [m³]	Vc [m³]
12/B/14 ⁽¹⁾	1.20	0.10	1.30	0.90	1.38	1.05	--	--	--
12/C/15	1.20	0.10	1.30	0.90	1.38	1.05	1.00	1.70	1.30
12/D/15	1.20	0.20	1.40	0.90	1.46	1.13	1.10	2.18	1.69
12/E/17	1.20	0.20	1.40	1.10	2.18	1.69	1.40	3.53	2.74
12/F/17	1.20	0.20	1.40	1.30	3.04	2.37	1.70	5.20	4.05
12/G/24	1.20	0.30	1.50	1.50	4.28	3.38	2.00	7.60	6.00
12/H/24	1.20	0.30	1.50	2.10	8.38	6.62	2.70	13.85	10.94

⁽¹⁾ Questo sostegno, se utilizzato in rettilo, fatta eccezione per gli attraversamenti delle opere speciali di cui alla Norma linee e per i terreni di scarsa consistenza, va infisso direttamente nel terreno, avendo cura di effettuare il riempimento dello scavo con strati alterni di terra e ciottolame accuratamente costipati. La profondità di infissione minima deve essere pari a 1,75 m.

**MATERIALI
SOSTEGNI**
M7.7

Ed. 2 Agosto 2004

PALI DI ACCIAIO A SEZIONE OTTAGONALE
Quote in cm


(*) In sede di emissione della specifica può essere opportuno richiedere al fornitore l'estensione della fasciatura fino ad un metro in modo da proteggere sia il bagnasciuga che l'incastro.

Palo tipo	Matricola	Sigla H/tipo/d	H [m]	d [cm]	D [cm]	Massa [kg]	Tabella
B	237213	12/B/14	12	14	26,0	180	DS 3010
C	237223	12/C/15	12	15	30,0	234	
D	237233	12/D/15	12	15	33,5	253	
E	237243	12/E/17	12	17	42,5	311	
F	237253	12/F/17	12	17	45,5	371	
G	237263	12/G/24	12	24	52,5	509	
H	237273	12/H/24	12	24	62,0	754	

DATI CARATTERISTICI DEI CAVI CORDATI SU FUNE PORTANTE PER LINEE AEREE MT

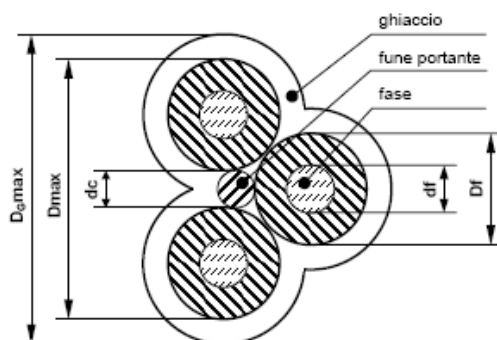


Tabella unificazione	DC4390 (Ed.1 – Ottobre 2006)			
Matricola	33 22 62	33 22 63	33 22 64	33 22 65
Tipi unificati	DC4390/1	DC4390/2	DC4390/3	DC4390/4
Formazione	3x35+50Y	3x50+50Y	3x95+50Y	3x150+50Y
Massa fascio scarico [kg/m]	1,600	1,800	2,400	3,100
Peso fascio scarico [daN/m]	1,5696	1,7658	2,3544	3,0411
Peso ghiaccio [daN/m]	1,3674	1,4335	1,6233	1,7806
Carico verticale totale [daN/m]	2,9370	3,1993	3,9777	4,8217
Diametro del conduttore d_f [mm]	6,8	7,9	11,2	13,8
Diametro esterno medio fase D_f [mm]	22,50	23,65	27,10	30,00
Diametro max fascio [mm]	54,0	56,0	63,0	69,0
Diametro esterno medio fase [mm]	22,5	23,65	27,1	30,0
Diametro max fascio + manicotto [mm]	70,0	72,0	79,0	85,0
Spinta vento a 100 km/h (MSA) [daN/m]	2,2569	2,3405	2,6330	2,8838
Spinta vento a 50 km/h (MSB) [daN/m]	0,7314	0,7523	0,8254	0,8881
Carico risultante in MSA [daN/m]	2,7490	2,9319	3,5321	4,1910
Carico risultante in MSB [daN/m]	3,0267	3,2866	4,0624	4,9028
Diametro fune portante d_c [mm]	9,0			
Sezione fune portante [mm ²]	49,48			
Carico rottura min. fune portante [daN]	5980			
Modulo elastico fune [daN/mm ²]	15200			
Coefficiente dilatazione lineare [°C ⁻¹]	0,000013			

Tabella I